

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM
MELALUI PENDEKATAN EKSPERIMEN PADA SISWA
KELAS V SD NEGERI 14 GURUN LAWEH
KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi sebagai prasyarat
guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan*



**Oleh
OSMIZAR ZEMA
90262**

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam
Melalui Pendekatan Eksperimen pada Siswa Kelas V
SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang
Nama : OSMIZAR ZEMA
TM/NIM : 2007/90262
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Padang, Januari 2011

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Farida F, M.Pd, M.T
NIP.1953307091976032001

Dra. Yuliar M
NIP.1352662400000

Mengetahui :
Ketua Jurusan PGSD FIP
Universitas Negeri Padang

Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 195912121987101001

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dengan Judul skripsi

PENINGKATAN HASIL BELAJAR ILMU PENGETAHUAN ALAM MELALUI PENDEKATAN EKSPERIMEN PADA SISWA KELAS V SD NEGERI 14 GURUN LAWEH KOTA PADANG

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama : Osmizar Zema

NIM/BP : 90262/2007

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji skripsi Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Padang, 26 Januari 2011

Tim Penguji,

	Nama		Tandan Tangan
1	Dr. Farida F, M.Pd, M.T	Ketua	
2	Dra. Yuliar M	Sekretaris	
3	Dra. Sylvinia, M.Ed	Anggota	
4	Dra. Yetti Ariani, M.Pd	Anggota	
5	Mansuridin, S.Sn, M.Hum	Anggota	

ABSTRAK

OSMIZAR ZEMA,2011: Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Melalui Pendekatan Eksperimen pada Siswa Kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang

Penelitian ini berawal dari kenyataan di sekolah bahwa siswa dalam proses pembelajaran hanya pasif mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru. Dalam proses pembelajaran siswa ribut dan beberapa orang siswa asik bermain dengan teman sebangkunya karena siswa tidak konsentrasi terungkap bahwa pemahaman konsep IPA tidak begitu berkembang dan siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Hal ini dapat diatasi melalui pendekatan eksperimen, karena pendekatan eksperimen akan membuat siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Fenomena ini membuat peneliti tertarik untuk peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan eksperimen. Tujuan penelitian (1) Bagaimana rencana pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar IPA melalui media pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri 14 Gurun Laweh Kota Padang, (2) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar IPA melalui pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri 14 Padang Gurun Laweh Padang Kota Padang, (3) Bagaimana hasil pembelajaran IPA melalui pesawat sederhana pada siswa kelas V SD Negeri 14 Kota Padang.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri 14 Gurun Laweh Kota Padang. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh bahwa pendekatan eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Langkah-langkah pendekatan eksperimen adalah: (1) Tahap persiapan, (2) Tahap Pelaksanaan, (3) Tahap akhir/tindak lanjut.

Hasil penelitian setelah siklus I menunjukkan ketercapaian yang diperoleh siswa pada aspek kognitif 66,67 %, aspek afektif 65,62 %, dan aspek psikomotor 66,66%. Oleh sebab itu penelitian dilanjutkan pada siklus II yang diperoleh siswa adalah aspek kognitif 91,67 %, aspek afektif 78,13 %, dan aspek psikomotor 93 %. Telah terjadi peningkatan dari siklus I dan siklus II. Dengan demikian dapat disimpulkan pada penelitian tindakan kelas melalui pendekatan eksperimen kelas V SD Negeri 14 Kota Padang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah rabbil'alamin. Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Pendekatan Eksperimen pada Siswa Kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang”**.

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini peneliti mendapat bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Syafri Ahmad M.P, dan Drs. Muhamadi, M.Si, Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan PGSD Universitas Negeri Padang,yang memberi izin peneliti.
2. Ibu Dr. Farida F,M.Pd, M.T dan Dra.Yuliar M, Pembimbing I dan Pembimbing II,yang selalu memberi arahan dan petunjuk kepada peneliti
3. Ibu Dra. Sylvinia, M.Ed, Ibu Dra. Yetti Arian, M.Pd, dan Bapak Mansurdin, S.Sn, M.Hum, Penguji yang memberi saran dan petunjuk

4. Bapak dan ibu staf pengajar pada Jurusan PGSD FIP Universitas Negeri Padang.
5. Buat suami, anak-anak seluruh keluarga yang senangtiasa memberikan dorongan dan semangat sehingga selesai skripsi ini
6. Bapak Zaini Zen, S.Pd, Pengawas TK/SD gugus III Kec Lubuk Begalung, dan sekaligus observer.
7. Ibuk Martha Sigiyo, Guru kelas V SDN 14 Gurun Laweh kota Padang.
8. Seluruh guru dan siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh kota Padang, yang telah membantu selesainya penelitian ini.
9. Rekan-rekan yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan serta saran-saran yang telah Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan kepada peneliti akan menjadi amal saleh dan mendapat imbalan dari Allah SWT.

Peneliti menyadari keterbatasan ilmu yang peneliti miliki, sehingga mungkin saja terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Dengan kerendahan hati, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membacanya.

Padang, 26 Januari 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI	ii
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI	
A. Kajian Teori	7
1. Hakekat Pembelajaran IPA	7
2. Hakekat Pendekatan Eksperimen	11
3. Pesawat Sederhana	19
4. Pelaksanaan Pendekatan Eksperimen dalam pembelajaran IPA dengan Materi Pesawat Sederhana	24

5. Hasil Belajar Siswa	28
B. Kerangka Teori	29
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian.....	31
B. Rancangan Penelitian.....	31
C. Prosedur Penelitian	36
D. Data dan Sumber Data	39
E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.....	40
F. Teknis Analisis Data.....	41
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan	72
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	88
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I RPP Siklus I	93
II Lembar Kerja Siswa	105
III LKS I (Tuas Golongan I).....	108
IV LKS II (Tuas Golongan II).....	109
V LKS III (Tuas Golongan III).....	110
VI Lembar Pengamatan dari Aspek Guru pada Siklus I.....	114
VII Lembar Pengamatan dari Aspek Siswa pada Siklus I.....	118
VIII Daftar Nilai Hasil Belajar IPA pada Pesawat Sederhana pada Siklus I.....	119
IX Format Penilaian Proses Belajar Mengajar Aspek Afektif pada Siklus I.....	121
X Lembar Penilaian Aspek Afektif Siklus I.....	124
XI Lembar Penilaian Aspek Psikomotor Siklus I.....	127
XII Lembaran Soal Tes Hasil Belajar IPA pada Siklus I.....	140
XIII RPP Siklus II.....	140
XIV LKS I (Bidang Miring).....	143
XV LKS II (Bidang Miring).....	145
XVI LKS III (Katrol).....	150
XVII Lembaran Soal Tes Hasil Belajar IPA pada Siklus II.....	155

XVIII	Lembaran Pengamatan dari Aspek Guru pada Siklus II.....	150
XIX	Lembaran Pengamatan dari Aspek Siswa pada Siklus II.....	155
XX	Daftar Nilai Hasil Belajar IPA pada Siklus II.....	156
XXI	Lembar Penilaian Aspek Afektif pada Siklus II.....	159
XXII	Lembar Penilaian Aspek Psikomotor pada Siklus II.....	160
XXIII	Dokumentasi.....	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan dari ilmu-ilmu eksakta yang tersusun secara sistematis. Menurut Abruscato (dalam Muslichah, 2006:7) “Bahwa IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui serangkaian proses yang sistematis untuk mengungkap segala sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta”. Pada pembelajaran IPA siswa dituntut aktif dalam belajar, sebab pelajaran IPA merupakan serangkaian kegiatan proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, dan pengkajian gagasan serta konsep. “Pembelajaran IPA dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan ke tahap yang lebih lanjut sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari” (Depdiknas, 2006:484).

Dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (SD) diharapkan dapat mencapai tujuan, sesuai dengan yang dikemukakan Depdiknas (2006:464) yaitu:

- (1) Agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari
- (2) memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan dan gagasan tentang alam sekitar
- (3) mempunyai minat untuk mengenal dan mempelajari benda-benda serta kejadian di lingkungan sendiri
- (4) bersikap ingin tahu, tekun, kritis, wawas diri, bertanggung jawab, bekerja sama, dan mandiri
- (5) mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan
- (6) mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari
- (7) mengenal dan memupuk rasa cinta terhadap alam sekitar, sehingga menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa.

Selanjutnya Depdiknas (2006:484) mengatakan bahwa “ Pembelajaran IPA SD bertujuan untuk kemampuan berfikir, bekerja, dan bersikap ilmiah, serta mengkomunikasikan sebagai aspek penting kecakapan hidup”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA di SD adalah untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa dan siswa mampu menerapkan konsep IPA untuk menyelesaikan/memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA SD hendaklah didesain sedemikian rupa sehingga dapat dipahami oleh siswa. Good (dalam Sunaryo, 1996:61) “Anak usia SD adalah anak yang usianya berkisar antara 7-12 tahun dan berada pada tahap perkembangan operasional konkret”. Siswa pada tahap operasional kongkret akan lebih memahami apa yang dialaminya atau dilihatnya secara nyata. Oleh sebab itu dalam pembelajaran IPA SD ada hal-hal tertentu yang harus diperhatikan guru, seperti yang diungkapkan oleh Usman (2006:5) bahwa dalam pembelajaran IPA ada beberapa aspek yang harus diperhatikan guru antara lain:

- (1) Pentingnya memahami bahwa pada saat memulai kegiatan pembelajaran IPA, siswa telah memiliki berbagai konsepsi pengetahuan yang relevan dengan apa yang dipelajari, (2) aktivitas siswa melalui berbagai kegiatan nyata dengan alam menjadi hal utama dalam pembelajaran IPA, (3) bertanya merupakan ciri utama dalam pembelajaran IPA dan memiliki peranan penting dalam upaya membangun pengetahuan selama pembelajaran, (4) pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya dalam menjelaskan suatu masalah.

Melihat pada aspek IPA yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa IPA adalah ilmu pengetahuan yang bersifat ilmu pasti yang meliputi berbagai aspek kehidupan yang diperoleh melalui pemikiran manusia yang logis dan terstruktur. Di samping itu IPA juga bertujuan supaya siswa memiliki pemikiran, dan pengetahuan yang dapat dijadikan modal dasar untuk IPA yang lebih tinggi, serta memiliki keterampilan yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataan yang peneliti temui di lapangan berbeda dengan yang seharusnya. Berdasarkan hasil pengamatan peneliti khususnya dalam pembelajaran IPA di kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang pada bulan Maret 2010, peneliti mendapatkan fakta-fakta yang kurang memuaskan. Dalam pembelajaran IPA guru belum sepenuhnya melibatkan siswa secara aktif. Hal ini terlihat dari pembelajaran yang dilaksanakan hanya teori saja dengan metode ceramah, tidak melakukan percobaan dengan pendekatan eksperimen yang menunjang teori sehingga siswa hanya menerima dan mendengarkan informasi guru. Sebagai contoh dalam konsep pesawat sederhana, guru dapat menggunakan pendekatan eksperimen. Guru dalam mengajarkan pesawat sederhana dapat mengaitkan dunia nyata (*konteks actual*) dengan menggunakan pendekatan eksperimen.

Keadaan ini menjadikan siswa pasif dan tidak bersemangat serta terlihat bosan selama pembelajaran berlangsung. Selain itu siswa takut mengeluarkan pendapat dan bertanya meskipun belum mengerti dengan apa yang telah dipelajari. Hal ini terjadi karena guru cenderung memberikan

semua informasi kepada siswa, sementara siswa tidak dapat melihat dan menggunakan langsung bagaimana materi itu dapat dipahami. Akibatnya hasil belajar IPA siswa di kelas V SD SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang rendah. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa dalam materi gaya masih rendah, dimana nilai rata-rata ulangan harian I dan II 40,92 dan 51,32.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu diberikan tindakan yang dapat meningkatkan hasil belajarnya. Sejalan dengan upaya peningkatan kualitas pembelajaran IPA di SD, peneliti melakukan penelitian di kelas V SDN 14 Gurun Laweh. Tindakan yang diperlukan agar dapat mengatasi masalah di atas perlu adanya pendekatan eksperimen. Pembelajaran yang pendekatan eksperimen, lebih memberikan kesan tersendiri dan teori yang hendak disampaikan akan lebih cepat dan mudah dipahami oleh siswa. Good (dalam Sunaryo, 1996:61) “anak usia SD adalah anak yang usianya berkisar antara 7-12 tahun, dan berada pada tahap perkembangan usia konkret”. Siswa pada tahap operasional konkret akan lebih memahami apa yang dialaminya dengan menggunakan pendekatan eksperimen.

Untuk peningkatkan hasil belajar IPA siswa, guru harus dapat menggunakan pendekatan eksperimen yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Materi pesawat sederhana seperti yang diungkap oleh Tim Penulis Sains (2004:115) adalah suatu alat sederhana yang diciptakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan kerja. Untuk mengajarkan materi pesawat sederhana tersebut di kelas V SD, guru semestinya menggunakan pendekatan eksperimen yang berkaitan dengan pesawat sederhana

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tindakan kelas dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Konsep Pesawat Sederhana Melalui Pendekatan Eksperimen pada Siswa Kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang”

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan pada latar belakang di atas peneliti membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran untuk IPA melalui pendekatan eksperimen konsep pesawat sederhana pada siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan eksperimen konsep pesawat sederhana pada siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang?
3. Bagaimana hasil pembelajaran IPA melalui pendekatan eksperimen pesawat sederhana pada siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian adalah untuk mendiskripsikan:

1. Bagaimana rencana pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar IPA melalui media pesawat sederhana pada siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang

2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar IPA melalui media pesawat sederhana pada siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang
3. Bagaimana hasil pembelajaran IPA melalui media pesawat sederhana pada siswa kelas V SDN 14 Gurun Laweh Kota Padang .

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk kepentingan teoritis maupun praktis, bagi:

1. Guru, sebagai masukan pengetahuan dan pemahaman baik secara teoritis maupun praktis dalam pelaksanaan pembelajaran IPA dengan media pesawat sederhana, dan guru diharapkan menerapkannya di dalam pembelajaran
2. Siswa, dapat mempermudah memahami konsep IPA dengan menggunakan pendekatan eksperimen
3. Peneliti, bermanfaat sebagai masukan pengetahuan dan dapat menambah wawasan untuk diterapkan di sekolah, khususnya dalam pembelajaran IPA

BAB II

KAJIAN TEORI DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakekat Pembelajaran IPA

a. Pengertian Pembelajaran IPA

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu ilmu eksakta yang lahir dari pemikiran manusia secara terorganisir secara kritis dan sistematis sehingga dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia dan lingkungannya. IPA merupakan salah satu mata pelajaran pokok di SD yang materinya berkisinambungan

Hal ini sejalan dengan pendapat Connant (dalam Usman, 2006:1) bahwa IPA adalah suatu deretan konsep serta skema konseptual yang berhubungan antara satu materi dengan materi lainnya yang tumbuh sebagai hasil eksperimentasi dan observasi yang berguna untuk dieksperimentasikan lebih lanjut. Lebih lanjut Iskandar (1996:15) mendefinisikan IPA SD sebagai berikut: 1) mengamati apa yang terjadi, 2) mencoba memahami apa yang diamati tersebut, 3) mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi, 4) menguji ramalan –ramalan untuk membuktikan apakah ramalan-ramalan tersebut benar atau tidak. Kemudian Syahrudin (2008:19) mengatakan bahwa IPA adalah sebuah pengetahuan teoritis

yang tersusun dengan adanya proses observasi, ekperimentasi, penyimpulan dan mengaitkan antara satu dengan cara yang lainnya.

Berdasarkan pendapat-pendapat ahli yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan suatu usaha sadar untuk mengungkap gejala-gejala alam dengan jalan menerapkan langkah-langkah ilmiah serta untuk membentuk kepribadian/tingkah laku siswa supaya dapat memahami proses IPA dan kemudian dapat menerapkannya dalam lingkungan masyarakat. Oleh sebab itu IPA bukanlah sekedar teori akan tetapi suatu pembelajaran yang bersumber dari bukti-bukti nyata yang telah diuji kebenarannya.

b. Tujuan Pembelajaran IPA

Suatu mata pelajaran memiliki tujuan yang harus dicapai. Begitu juga dengan pembelajaran IPA, menurut Depdiknas (2006:464), tujuan pembelajaran IPA di SD yaitu agar siswa:

(1) memperoleh keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, (2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, (5) peningkatan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, (6) peningkatan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya, (7) memperoleh bekal untuk melanjutkan pendidikan ke MTs/SMP.

Adapun tujuan utama pengajaran IPA adalah agar siswa memahami konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dengan kehidupan sehari-hari, memiliki keterampilan proses untuk mengembangkan pengetahuan tentang alam sekitar, serta

mampu menggunakan metode ilmiah dan bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya dengan lebih menyadari kebesaran dan kekuasaan pencipta alam semesta.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa secara umum pembelajaran IPA bertujuan agar siswa dapat mengenal, memahami ilmu-ilmu alam, serta memiliki keterampilan diri yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dalam rangka mencapai kesejahteraan hidup manusia dan membekali siswa SD dengan pengetahuan-pengetahuan dasar tentang ilmu-ilmu alam guna mempelajari ilmu IPA lanjutan di tingkat yang lebih tinggi, dan membekali siswa dengan keterampilan sederhana dalam bidang teknologi sederhana yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Depdiknas (2006:485): ruang lingkup bahan kajian IPA untuk SD/MI meliputi aspek-aspek berikut;

- 1) makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan,
- 2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas, 3) energi dan perubahan meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana, dan 4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda lainnya.

c. Konsep IPA

Pengenalan konsep sangat perlu karena dibutuhkan dalam mengkomunikasikan pengetahuan. Oleh sebab itu dalam pembelajaran siswa harus memahami konsep-konsep dari pembelajaran tersebut. Menurut Ilham (2007:7) konsep adalah

abstraksi dari kejadian-kejadian, benda-benda, atau gejala yang memiliki sifat tertentu atau lambang. Menurut Iskandar (1996:3) konsep IPA adalah ide-ide yang mempersatukan fakta-fakta yang terdapat dalam IPA sehingga konsep-konsep dikatakan sebagai penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya.

Pada dasarnya konsep IPA dapat dipelajari dengan cara menghafal, membuat inti sari dan mempraktekan serta melakukan percobaan sendiri untuk membuktikan kebenaran suatu teori. Namun siswa SD berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka cenderung mengingat apa yang dilakukannya secara nyata dibandingkan dengan apa yang pernah didengar ataupun dilihatnya. Hal ini sesuai dengan perkembangan siswa usia SD yang berada pada tahap operasional konkret, seperti yang dikatakan Good & Brophy (dalam Sunaryo, 1996:61) bahwa anak usia 7-12 tahun berada dalam tahap operasional konkret.

Untuk itu supaya dapat memahami konsep IPA dengan baik, siswa hendaklah dihadapkan pada benda-benda konkret serta dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Seperti yang dikatakan Iskandar (1996:22) di mana dalam perkembangan belajarnya siswa SD beranjak dari benda-benda konkret. Kemudian lebih lanjut Iskandar (1996:29) memaparkan bahwa siswa yang berada dalam operasional konkret harus bekerja dengan benda-benda konkret sebelum mereka dapat menangkap dan memahami hal-hal yang

bersifat abstrak. Atas dasar ini di SD IPA dirancang sedemikian rupa supaya mudah dipahami siswa (Iskandar, 1996:1). Selain itu menurut Dhasuprianti (2008:3) untuk membantu siswa memahami konsep dan teori maka pembelajaran IPA dianjurkan melibatkan siswa seaktif mungkin.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli yang telah dipaparkan di atas dapat disimpulkan bahwa IPA merupakan fakta-fakta alam serta materi yang saling berhubungan dengan kehidupan manusia yang dekat dengan diri siswa.

2. Hakekat Pendekatan Eksperimen

Dalam proses pembelajaran dikenal beberapa istilah yang memiliki kemiripan makna, sehingga seringkali orang merasa bingung untuk membedakannya. Istilah-istilah tersebut adalah: (a) pendekatan pembelajaran, (b) strategi pembelajaran, (c) metode pembelajaran; (d) teknik pembelajaran; (e) taktik pembelajaran; dan (f) model pembelajaran. Dalam hal ini digunakan pendekatan pembelajaran.

Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginsiprasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoretis tertentu. Dilihat dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa

(*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*). Dari pendekatan pembelajaran tersebut dipilih pendekatan pembelajaran yang berorientasi atau berpusat pada siswa sehingga diturunkan ke dalam pendekatan eksperimen.

a. Pengertian Pendekatan Eksperimen

Menurut Nasution (2005:5.17) pendekatan eksperimen adalah salah satu cara yang banyak digunakan dalam pembelajaran ilmu pengetahuan alam. Kemudian Moedjiono (1993:77) memperjelas tentang pengertian pendekatan eksperimen, dimana pendekatan eksperimen adalah suatu format interaksi belajar mengajar yang melibatkan logika induksi untuk menyimpulkan pengamatan terhadap proses dan hasil percobaan yang dilakukan. Selanjutnya Udin (1992:219) mengutarakan bahwa pendekatan eksperimen adalah suatu cara penyajian materi pelajaran dimana siswa dilibatkan secara aktif dalam membuktikan tentang apa yang telah dipelajari.

Sejalan dengan itu Syaiful (2000:196) mengutarakan bahwa pendekatan eksperimen merupakan suatu cara penyajian pembelajaran dimana siswa dilibatkan langsung dalam melakukan suatu percobaan dari sebuah materi yang dipelajarinya. Senada dengan ini Ibrahim (2003:107) mengatakan bahwa pendekatan eksperimen adalah suatu cara pembelajaran yang melibatkan siswa melakukan percobaan untuk mencari jawaban/kepastian atau membuktikan suatu teori.

Pendekatan eksperimen memberikan kesempatan pada siswa untuk lebih memahami pembelajaran yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Syaiful (dalam Martiningsih, 2007:6) bahwa pendekatan eksperimen adalah cara yang memberikan kesempatan kepada siswa secara perorangan atau kelompok, untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan.

Melihat paparan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan eksperimen adalah suatu pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam melakukan percobaan-percobaan untuk mencari jawaban/ membuktikan suatu teori, sehingga melalui pendekatan eksperimen siswa dapat memahami konsep IPA sesuai dengan yang dipelajarinya.

b. Tujuan Penggunaan Pendekatan Eksperimen

Menurut Made (2008:2) dengan menggunakan pendekatan eksperimen diharapkan guru atau siswa mencoba mengerjakan sesuatu serta mengamati proses dan hasil proses itu. Dengan demikian diharapkan guru maupun siswa tidak hanya memperoleh suatu pengetahuan IPA yang konstan dari tahun ke tahun akan tetapi senantiasa bertambah sehingga memperluas dan cakrawala pemikiran guru atau pun siswa.

Kemudian Dhasuprianti (2008:2) menyatakan bahwa penggunaan pendekatan eksperimen dapat mengembangkan berbagai kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor melalui kegiatan-

kegiatan berikut : (a) mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan, (b) berusaha mencari dasar teori yang relevan, (c) mengamati percobaan, (d) menganalisis dan menyajikan data, (e) menyimpulkan hasil percobaan, (f) mengkomunikasikan hasil percobaan (membuat laporan).

Menurut Martiningsih (2008:6) pendekatan eksperimen bertujuan agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atau persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan menggunakan percobaan sendiri. Melihat tujuan dari pendekatan eksperimen yang telah diutarakan di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen bertujuan untuk melatih siswa berfikir kritis, sehingga siswa menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dipelajarinya.

c. Kelebihan Pendekatan Eksperimen

Setiap pendekatan yang digunakan dalam suatu pembelajaran memiliki keunggulan tersendiri, begitu juga halnya dengan pendekatan eksperimen. Menurut Moedjiono (1993:78) pendekatan eksperimen memiliki kelebihan sebagai berikut:

- 1) Siswa secara aktif terlibat dalam mengumpulkan fakta, informasi atau data yang diperlukannya melalui percobaan yang dilakukannya.
- 2) Siswa memperoleh kesempatan untuk membuktikan kebenaran dari teori-teori yang diterimanya secara empiris melalui eksperimen, sehingga siswa terlatih untuk membuktikan ilmu secara ilmiah.
- 3) Siswa berkesempatan untuk melaksanakan prosedur metode ilmiah, dalam rangka menguji kebenaran hipotesis. Senada

dengan itu, Martiningsih (2008:8) memaparkan tentang kelebihan pendekatan eksperimen yaitu:

- a) Metode eksperimen dapat membuat siswa lebih percaya atas kebenaran atau kesimpulan berdasarkan percobaannya sendiri daripada hanya menerima kata guru atau buku.
- b) Siswa dapat mengembangkan sikap untuk mengadakan studi eksplorasi (menjelajahi) tentang ilmu dan teknologi.
- c) Dengan metode ini akan terbina manusia-manusia yang dapat membawa terobosan-terobosan baru dengan penemuan sebagai hasil percobaan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi kesejahteraan hidup manusia.

Menurut Dian (2006:7) pendekatan eksperimen memiliki

kelebihan sebagai berikut: a) siswa secara aktif terlibat mengumpulkan fakta, informasi, atau data yang diperlukan melalui percobaan, b) siswa memperoleh kesempatan untuk membuktikan kebenaran teoritis secara empiris melalui eksperimen, dan c) siswa bekesempatan melaksanakan prosedur ilmiah, dalam rangka menguji kebenaran hipotesis. Dengan melakukan eksperimen siswa akan terlibat secara penuh dalam pembelajaran sebab menurut Slameto (dalam Dian, 2006:8) pembelajaran dengan bereksperimen memiliki karakteristik sebagai berikut:

- (1) bertanya, tidak semata-mata mendengarkan dan menghafal,
- (2) bertindak, tidak semata-mata melihat dan menghafal,
- (3) mencari pemecahan, tidak semata-mata mendapatkan,
- (4) menemukan masalah tidak semata-mata mempelajari fakta,
- (5) menganalisis tidak semata-mata mengamati,
- (6) membuat sintesis tidak semata-mata membuktikan,
- (7) berfikir, tidak semata-mata membayangkan,
- (8) memproduksi/menghasilkan tidak semata-mata menggunakan,
- (9) menyusun, tidak semata-mata mengumpulkan,
- (10) menerapkan, tidak semata-mata mengingat,
- (11) mengujikan tidak semata-mata membenarkan,
- (12) memberikan kritik konstruktif, tidak semata-mata menerima,
- (13) merancang, tidak semata-mata melaksanakan,

(14) melakukan penilaian dan menghubungkan, tidak semata-mata mengulangi.

Berdasarkan kelebihan pendekatan eksperimen yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen dapat menciptakan pembelajaran yang aktif , kreatif, dan menyenangkan bagi siswa. Sebab melalui eksperimen siswa dapat memahami konsep IPA.

d. Langkah – langkah Pendekatan Eksperimen

Menurut Moedjiono (1993:78) langkah-langkah pendekatan eksperimen adalah sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan pemakaian pendekatan eksperimen yang mencakup kegiatan -kegiatan berikut:
 - (a) menetapkan kesesuaian pendekatan eksperimen dengan tujuan yang akan dicapai;
 - (b) menetapkan kebutuhan peralatan, bahan, dan sarana lainnya;
 - (c) mengadakan uji eksperimen sendiri sebelum menugasi siswa untuk mengetahui kemungkinan yang terjadi;
 - (d) menyediakan peralatan, bahan, dan sarana lain yang dibutuhkan;
 - (e) menyediakan lembar kerja siswa.
- 2) Melaksanakan pemakaian pendekatan eksperimen, berupa kegiatan-kegiatan berikut:
 - (a) Mendiskusikan secara bersama antara guru dengan siswa mengenai prosedur, alat, bahan serta hal yang perlu diamati dan dicatat selama eksperimen dilakukan;
 - (b) Membantu, membimbing, dan mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan;
 - (c) Para siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya.
- 3) Tindak lanjut dari penggunaan pendekatan eksperimen, berupa kegiatan berikut:
 - (a) Mendiskusikan hambatan dan hasil-hasil eksperimen;
 - (b) Membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan, atau sarana lainnya;

(c) Evaluasi akhir eksperimen yang dirancang dan dilakukan oleh guru.

Selain itu Palendang (dalam Martiningsih 2008:6) memaparkan tahap-tahap pendekatan eksperimen yaitu:

(a) percobaan awal, (b) pengamatan terhadap proses percobaan, (c) hipotesis awal berdasarkan hasil pengamatan, (d) verifikasi, yaitu kegiatan membuat kesimpulan, selanjutnya dapat dilaporkan hasilnya, (e) aplikasi konsep, setelah siswa merumuskan dan menemukan konsep, hasilnya diaplikasikan dalam kehidupannya, (f) evaluasi terhadap eksperimen yang telah dilakukan.

Ibrahim (2003:46) memaparkan langkah-langkah dalam melakukan eksperimen, yaitu: (a) membagi siswa atas beberapa kelompok, (b) menyediakan alat-alat dan bahan untuk eksperimen, (c) menjelaskan cara kerja, (d) melakukan percobaan, (e) mencatat dan mendiskusikan hasil percobaan, dan (f) menarik kesimpulan. Kemudian lebih lanjut Noehi (2005:5.18) menjelaskan langkah-langkah pendekatan eksperimen dalam mengajarkan IPA, yaitu:

(a) Jelaskan tujuan atau harapan yang ingin dicapai dari kegiatan eksperimen, (b) Menjelaskan bahan-bahan dan alat-alat yang dibutuhkan dalam melakukan eksperimen, (c) Menjelaskan cara kerja eksperimen, (d) Menyediakan buku kerja atau petunjuk eksperimen yang berisikan tentang hal –hal yang akan diamati selama eksperimen, (e) setelah melakukan eksperimen ditarik kesimpulan dari eksperimen yang telah dilakukan.

Kemudian menurut Dian (2006:13) pendekatan eksperimen dapat dilakukan dengan menempuh langkah-langkah berikut:

a) mengajukan pertanyaan/masalah, b) menyusun hipotesa/dugaan sementara, c) Identifikasi dan pengendalian variable, d) prosedur percobaan, e) alat dan bahan, f) penyajian hipotesis, g) menyimpulkan. Selanjutnya supaya pembelajaran

dengan pendekatan eksperimen dapat terlaksana dengan baik, hendaklah menempuh tahap-tahap berikut:

- 1) Tahap persiapan
Tahap ini berupa; penetapan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, penyediaan fasilitas, uji eksperimen sendiri, dan menyusun skenario pembelajaran serta perangkat pembelajaran yang menunjang.
- 2) Tahap pelaksanaan
Pada tahap ini guru dan siswa mendiskusikan mengenai prosedur percobaan, alat dan bahan yang berguna, serta membimbing siswa selama siswa melakukan percobaan. Bimbingan tersebut dilaksanakan selama proses pembelajaran hingga siswa menarik simpulan.
- 3) Tindak lanjut
Tahap ini berupa diskusi tentang hambatan-hambatan eksperimen, penyimpanan peralatan, hingga evaluasi akhir kegiatan percobaan.

Berdasarkan pendapat para ahli tentang langkah – langkah pendekatan eksperimen di atas, dapat disimpulkan langkah-langkah yang ditempuh guru dalam menggunakan pendekatan eksperimen dengan pesawat sederhana

e. Penerapan Pendekatan Eksperimen Pada Pembelajaran Materi Pesawat Sederhana:

- 1) Tahap persiapan, meliputi:
 - a) Menentukan hal/materi yang akan dieksperimenkan, yaitu pesawat sederhana jenis tuas, bidang miring, dan katrol
 - b) Menetapkan tujuan yang akan dicapai setelah pelaksanaan pendekatan eksperimen
 - c) Mempersiapkan alat dan bahan
- 2) Tahap pelaksanaan, meliputi:
 - a) Memberikan arahan tentang eksperimen yang akan dilakukan;

- b) Mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan oleh siswa, sambil memberikan arahan/bimbingan jika ada siswa yang kurang paham dengan langkah kerja yang akan mereka lakukan;
 - c) Mengarahkan siswa dalam membuat laporan tentang eksperimen yang telah dilakukan
- 3) Tahap akhir/ tindak lanjut, meliputi:
- a) Mendiskusikan jalannya eksperimen baik itu tentang hasil maupun hambatan selama eksperimen dijalankan
 - b) Membersihkan alat/sisa eksperimen
 - c) Pemberian evaluasi tentang eksperimen yang telah dilakukan

3. Pesawat Sederhana

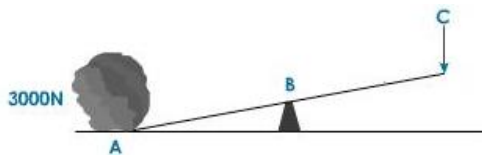
Pesawat sederhana adalah suatu alat sederhana yang diciptakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan kerja. Seperti yang diungkapkan oleh Tim Penulis Sains (2004:115) “Alat yang memudahkan untuk pekerjaan manusia disebut pesawat sederhana”. Pesawat sederhana ini merupakan alat yang tidak asing lagi bagi manusia, bahkan kita sudah sering menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Setiap alat yang berguna untuk memudahkan pekerjaan manusia disebut pesawat. Pesawat ada yang rumit, dan ada yang sederhana (Buku IPA Guru Kelas V). Tujuan menggunakan pesawat sederhana adalah untuk:

- a. Melipatgandakan gaya atau kemampuan kita.
- b. Merubah arah gaya yang kita lakukan.
- c. Menempuh jarak yang lebih jauh atau memperbesar kecepatan.

Jadi, pesawat sederhana diperlukan bukan untuk menciptakan gaya atau menyimpan gaya. Pesawat sederhana digunakan untuk memudahkan pelaksanaan pekerjaan, walaupun membutuhkan waktu yang lebih lama dan lintasan yang lebih jauh. Menurut Ritawaty (2008:84) Pesawat sederhana dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu pengungkit, bidang miring, dan katrol.

a. Tuas/Pengungkit



Gambar 2.1. Pengungkit (tuas)

Batang besi atau batang lain yang digunakan untuk mengungkit merupakan tuas yang paling sederhana. Batang tersebut bertumpu pada suatu tempat yang disebut dengan titik tumpu. Gaya yang bekerja pada tuas disebut kuasa. Tempat kuasa dilakukan disebut titik kuasa. Berat benda disebut beban. Tuas digolongkan menjadi tiga golongan. Penggolongan itu didasarkan pada tiga macam posisi dari kuasa, beban, dan titik tumpu (Ritawaty, 2008:84).

1) Golongan pertama

Pada tuas golongan pertama, posisi titik tumpu berada diantara beban dan kuasa. Contohnya jungkat-jungkit, gunting, palu untuk mencabut paku, dan linggis.

2) Golongan kedua

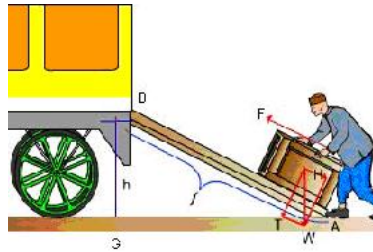
Pada tuas golongan kedua, posisi beban berada antara posisi kuasa dan titik tumpu. Contohnya saat kita mendorong gerobak pasir dan pada alat pemecah buah atau biji.

3) Golongan ketiga

Pada tuas golongan ketiga posisi kuasa berada antara titik tumpu dan beban, contohnya pada saat kita menggunakan sekop untuk mengambil tanah.

Pada tuas golongan pertama dan kedua beban yang berat dapat digerakkan dengan ringan. Pada tuas ketiga, untuk menggerakkan beban akan lebih berat dibandingkan tuas golongan pertama dan kedua. Tuas golongan ketiga ini mempunyai keuntungan, yaitu dapat menggerakkan beban yang jaraknya lebih jauh dari titik kuasa.

b. Bidang Miring



Gambar 2.2. Bidang miring

Bidang miring berguna untuk membantu memindahkan benda-benda yang terlalu berat. Keuntungan menggunakan bidang miring ialah gaya yang dibutuhkan untuk memindahkan suatu benda lebih kecil. Namun demikian, bidang miring memiliki kelemahan, yakni untuk melakukannya harus menempuh jarak yang jauh. Bidang miring tidak mengurangi pekerjaan, melainkan mengurangi gaya yang diperlukan.

Prinsip bidang miring dimanfaatkan orang untuk membuat baji. Jadi, baji sesungguhnya merupakan bidang miring. Beberapa alat yang menggunakan prinsip baji yaitu kapak, pisau, linggis, obeng, paku ulir, sekrup. Baji dan bidang miring memiliki perbedaan. Pada bidang miring, yang bergerak adalah bendanya, sedangkan bidang miringnya tetap. Pada baji, yang bergerak adalah bidang miringnya, sedangkan bendanya tetap.

c. Katrol



Gambar 2.3. Katrol

Katrol adalah suatu roda yang berputar pada porosnya. Katrol biasanya digunakan bersama-sama dengan rantai atau tali. Benda-benda yang berat dapat diangkat menggunakan katrol. Katrol dapat mengubah arah gaya yang digunakan untuk menarik atau mengangkat benda. Pada prinsipnya, katrol merupakan pengungkit karena mempunyai titik tumpu, kuasa dan beban. Ada beberapa jenis katrol, yaitu katrol tetap, katrol bebas, dan katrol majemuk.

1) Katrol Tetap

Katrol yang posisinya tidak berubah disebut katrol tetap. Katrol ini dipasang pada tempat tertentu. Contoh katrol tetap yang sering dijumpai adalah katrol pada sumur timba.

Dengan menarik ujung tali yang tidak terikat pada beban, maka beban akan terangkat. Kuasa yang dibutuhkan sama dengan berat beban itu sendiri.

Hanya saja, menarik beban ke atas dengan katrol lebih mudah dari pada mengangkat benda secara langsung.

2) Katrol Bebas

Katrol yang posisinya selalu berubah disebut katrol bebas. Katrol bebas dapat bergerak, tidak dipasang pada tempat tertentu. Katrol ditempatkan di atas tali dengan beban dikaitkan pada katrol. Salah satu ujung tali diikat pada tempat yang tetap. Ujung yang lain ditraik ke atas. Akibat tarikan itu, katrol dan beban akan naik. Kuasa yang diperlukan pada katrol bebas untuk mengangkat beban, lebih kecil daripada kuasa yang diperlukan pada katrol tetap.

3) Katrol Majemuk

Katrol majemuk merupakan perpaduan antara katrol tetap dan katrol bebas yang dihubungkan dengan tali. Salah satu ujung tali diikat pada penopang katrol tetap. Ujung tali yang lain kita tarik. Akibat tarikan itu, beban dan katrol yang bebas akan terangkat.

4. Pelaksanaan Pendekatan Eksperimen dalam pembelajaran IPA dengan Materi Pesawat Sederhana

Pembelajaran dengan pendekatan eksperimen pada materi pesawat sederhana dapat terlaksana dengan menempuh tahap-tahap berikut:

a. Tahap persiapan

Tahap ini berupa; penetapan tujuan pembelajaran yang akan dilakukan, penyediaan fasilitas, uji eksperimen sendiri, dan menyusun skenario pembelajaran serta perangkat pembelajaran yang menunjang. Pada bagian ini disiapkan RPP yang sudah dirancang dengan materi pesawat sederhana. Sebelum pembelajaran dimulai guru menyiapkan alat-alat yang digunakan sebagai media pesawat sederhana dan sudah dilakukan uji coba eksperimennya. Sesuai dengan skenario yang sudah ada pada RPP Guru menugaskan untuk mengunting kain dengan tangan mereka, tanpa alat bantu siswa akan mengatakan “sulit Bu”. Kemudian guru memberikan gunting dan setelah itu siswa disuruh lagi membuka paku yang tertancap pada kayu. Siswa tetap menjawab” sulit Bu”.Kemudian diberikan alat kuku kambing, paku yang tertancap mudah dicabut. Berdasarkan peristiwa tersebut diharapkan muncul pertanyaan siswa “Mengapa dengan menggunakan gunting kain mudah dipotong,ternyata dengan gunting terasa pekerjaan lebih mudah?” Untuk menjawab masalah/pertanyaan di atas, siswa diajak melakukan percobaan dengan menggunakan pendekatan eksperimen

b. Tahap pelaksanaan

Pada tahap ini guru dan siswa mendiskusikan mengenai prosedur percobaan, alat dan bahan yang berguna, serta membimbing siswa selama siswa melakukan percobaan. Bimbingan tersebut

dilaksanakan selama proses pembelajaran hingga siswa menarik simpulan. Guru bersama siswa mendiskusikan percobaan siswa tanpa menggunakan alat bantu seperti memotong kain perca, memotong kawat, membuka tutup botol, mencabut paku dari kayu, dan memindahkan pasir apakah dapat dilakukan pekerjaan. Guru menanyakan kepada siswa : Mudahkah pekerjaan yang kalian lakukan itu? Semua jawaban siswa ditampung dulu, kemungkinan jawaban siswa:

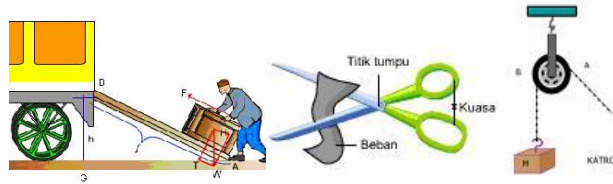
- 1) Mudah
- 2) Sukar

Siswa disuruh mengulangi pekerjaan yang sama dengan menggunakan bantuan (pesawat sederhana) berupa alat dan bahan: gunting, catut, pembuka tutup botol, linggis, pencabut paku, dan sekop.

- 1) Memotong kain perca dengan gunting
- 2) Memotong kawat dengan catut (mulut buaya)
- 3) Membuka tutup botol minuman ringan dengan pembuka tutup botol
- 4) Memindahkan seongkah batu dengan linggis/batang besi
- 5) Mencabut paku dari kayu dengan pencabut paku
- 6) Memindahkan pasir dengan sekop

Guru melanjutkan pertanyaan: “Bandingkan besar gaya yang diperlukan pada pekerjaan-pekerjaan tadi. Manakah yang lebih mudah

(ringan). Dengan menggunakan alat bantu atau tanpa menggunakan alat bantu?”



Gambar 2.4. Beberapa contoh alat bantu

Pengamatan 2:

Alat-alat tersebut di atas meringankan pekerjaan

Kesimpulan:

Gaya yang diperlukan untuk melakukan suatu pekerjaan akan lebih kecil bila kita menggunakan bantuan pesawat sederhana

c. Tahap akhir/ tindak lanjut

Tahap akhir meliputi:

- 1) Mendiskusikan jalannya eksperimen baik itu tentang hasil maupun hambatan selama eksperimen dijalankan
- 2) Membersihkan alat/sisa eksperimen
- 3) Pemberian evaluasi tentang eksperimen yang telah dilakukan

Pada tahap ini guru meminta siswa berdiskusi dengan memperhatikan bahan dan alat yang ada pada mereka. Selanjutnya guru memberikan Lembaran Kerja siswa (LKS) dan meminta siswa berkelompok untuk melakukan percobaan sesuai dengan LKS. Setelah selesai melakukan percobaan, siswa mengisi format dari hasil pengamatan. Kemudian guru meminta salah satu kelompok yang

bersedia untuk membacakan hasil percobaannya ke depan kelas. Setelah guru memberitahukan pada siswa untuk membersihkan alat-alat

Di akhir pembelajaran, guru penugaskan pekerjaan rumah (PR) untuk mencari pesawat sederhana lain yang ada di sekitar siswa. Selanjutnya guru memberikan evaluasi

5. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah kemampuan intelektual yang dimiliki siswa setelah menerima ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam proses belajar mengajar. Pada hakekatnya hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku seseorang siswa melalui suatu tahap tertentu. Menurut Gagne (dalam Zahara 2001;82) menyatakan “Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh dari proses belajar yang dapat dikategorikan menjadi lima macam, yaitu informasi verbal, keterampilan intelektual, strategi kognitif, sikap, keterampilan motorik”. Sedangkan menurut Prayitno (1990:35) menyatakan “hasil belajar yaitu sesuatu yang diperoleh, dikuasai atau merupakan hasil dari adanya proses belajar”. Hasil belajar menurut Purwanto (1990:35) “Suatu tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan, siswa dalam memahami suatu mata pelajaran.” Hasil ini dapat diperoleh dengan mengadakan evaluasi, dimana evaluasi merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran.

Di dalam evaluasi, terdapat tiga aspek yang akan dinilai dari seseorang siswa yaitu aspek afektif (sikap), psikomotor (keterampilan

motorik) dan kognitif (pengetahuan). Aspek afektif merupakan sikap nilai yang dimiliki siswa setelah pembelajaran berlangsung. Aspek kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Psikomotor merupakan keterampilan yang dimiliki siswa setelah ia mempelajari suatu pelajaran.

B. Kerangka Teori

Pendekatan eksperimen pada pesawat sederhana yang digunakan dalam pembelajaran IPA SD dimaksudkan untuk peningkatan pemahaman konsep IPA siswa, melalui eksperimen sehingga siswa dapat memahami konsep IPA yang dipelajari dan hasil belajarnya meningkat. Dalam hal ini konsep pesawat sederhana dapat meringankan pekerjaan manusia.

Langkah –langkah pembelajaran yang menggunakan pendekatan eksperimen pada konsep pesawat sederhana adalah pada kegiatan awal pembelajaran guru melakukan persiapan untuk pelaksanaan pembelajaran. Kemudian guru dengan siswa mendiskusikan secara bersama mengenai prosedur, alat, bahan serta hal yang perlu diamati dan dicatat selama menggunakan media. Setelah itu dilakukan eksperimen berdasarkan prosedur yang ada pada lembar kerja

Selama eksperimen guru bertugas membantu, membimbing, dan mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan oleh siswa. Setelah eksperimen dilakukan maka para siswa membuat kesimpulan dan laporan tentang eksperimennya.

Pada kegiatan akhir pembelajaran dari pendekatan eksperimen melalui pesawat sederhana, maka selanjutnya dilakukan tindak lanjut, yaitu berupa kegiatan mendiskusikan hambatan dan hasil-hasil eksperimen, membersihkan dan menyimpan peralatan, bahan, atau sarana lainnya serta pemberian evaluasi akhir pembelajaran yang dirancang dan dilakukan oleh guru. Sedangkan untuk siswa penggunaan pendekatan eksperimen akan menambah dan meningkatkan hasil belajar IPA siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dipaparkan kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar pesawat sederhana dengan menggunakan pendekatan eksperimen pada pembelajaran IPA. Kesimpulan dan saran peneliti sajikan sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Dari paparan data dan hasil penelitian serta pembahasan di atas, maka peneliti dapat menarik kesimpulan dari penelitian ini yakni

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan eksperimen dibagi dalam tiga tahap pembelajaran, yaitu tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir. Tahap awal dilaksanakan kegiatan mengaktifkan pengetahuan awal siswa. Pada tahap inti dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan eksperimen, serta pada tahap akhir dilaksanakan penyimpulan pelajaran dan pemberian evaluasi pada siswa.
2. Bentuk pelaksanaan pembelajarannya pada kegiatan inti langkah langkah penggunaan pendekatan eksperimen dalam pembelajaran adalah:

a. Tahap persiapan

Tahap ini yang akan dibahas menentukan materi yang akan dibahas, menentukan tujuan yang akan dicapai dalam melaksanakan eksperimen, dan menentukan alat dan bahan eksperimen.

b. Tahap pelaksanaan

Tahap ini berupa pelaksanaan pendekatan eksperimen tersebut. Disini guru memberikan arahan tentang eksperimen yang dilakukan, mengawasi jalannya eksperimen yang dilakukan siswa sambil memberikan bimbingan kepada siswa yang kurang paham dengan langkah-langkah kerja LKS, guru juga mengarahkan siswa dalam membuat laporan tentang hasil eksperimen.

c. Tahap akhir/tindak lanjutan

Tahap ini merupakan tahap setelah melakukan perencanaan pada tahap ini dilakukan tindak lanjut dan evaluasi sesuai dengan pendekatan eksperimen yang diberikan. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui konsep pembelajaran yang telah di pelajarnya.

3. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Meningkatnya hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat dari rata-rata yang diperoleh pada siklus I yakni 69,16, dan mengalami peningkatan pada siklus II, yakni 78,54.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan beberapa saran untuk dipertimbangkan:

1. Untuk guru, agar dapat menggunakan pendekatan eksperimen yang bervariasi, dan memanfaatkan Kit IPA sebagai media pembelajaran.
2. Untuk Kepala Sekolah, agar dapat berupaya untuk meningkatkan sarana dan prasarana yang menunjang keberhasilan guru dalam meningkatkan hasil belajar siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Daryanto. 2005. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Asdi Mahastya.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Djaafar, Tengku Zahra. 2001. *Arah Pelayanan Pendidikan Anak Berbakat*. Padang: FIP UNP.
- Djaafar, Tengku Zahra. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran terhadap Hasil Belajar*. Padang: FIP UNP.
- Emsir. 2008. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta : PT. Rajagrafindo Persada.
- Ibrahim dan Nana Sudjana. 2007. *Pendidikan dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Iskandar, Sрни M. 1996. *Ilmu Pendidikan Alam*. Jakarta: Depdiknas.
- Mansur Maslichah. 2006. *KTSP Dasar Pemahaman dan Pembangunan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Moedjiono. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Moedjiono, Dmayanti, Moh. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.
- Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algasindo.
- Nasution, Noehi, dkk. 2003. *Pendidikan IPA di SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Nasution, S. 2003. *Asas-asas Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto, Ngalim. 2006. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Purwanto, M.Ngalim. 1992. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.